

Programinė įranga Internetinei TV (IPTV)

PAGRINDINĖS SAVYBĖS

Mažas Interneto greitis netgi HD (720p) peržiūrai

Kokybiškas HD (720p) įkodavimas/transliavimas

Video indeksavimas realiaame laike

Pilna tiesioginių transliacijų vaizdo grojimo kontrolė

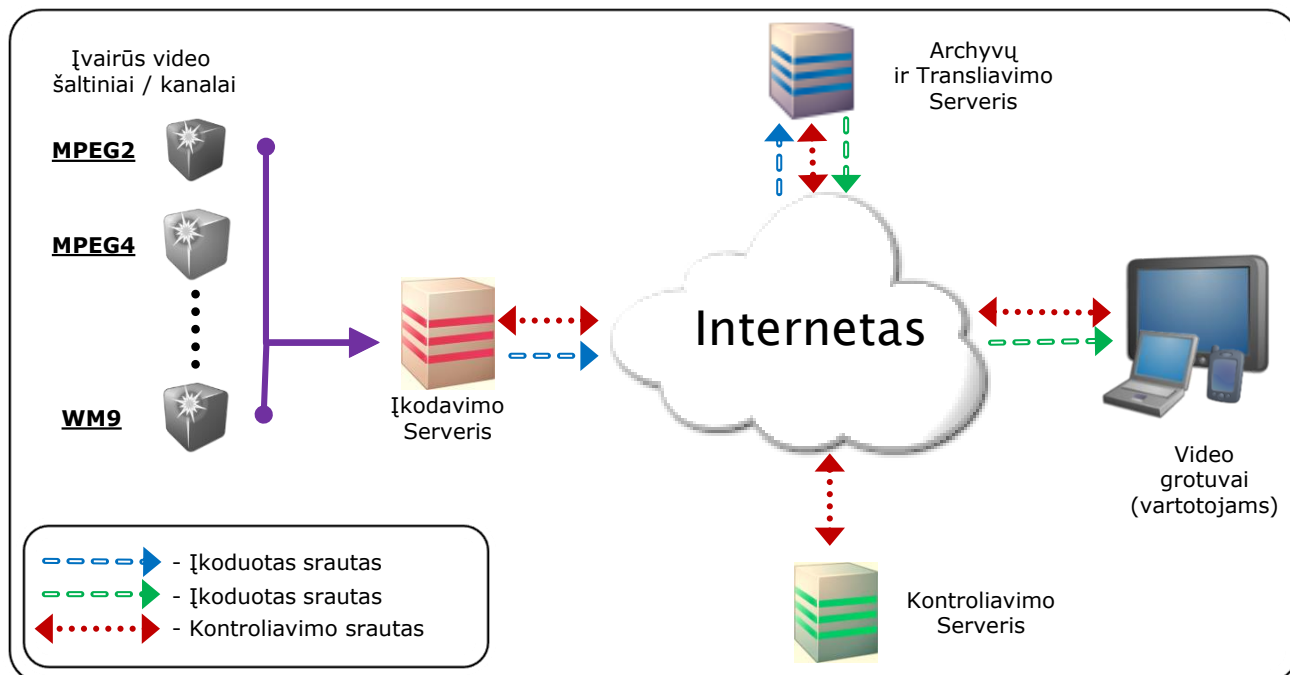
Privatus / šifruotas video įkodavimas

Patikima video perdavimo technologija

„TOPNET ipTV“ – tai labai lengvai išplečiama, televizijos kanalų įkodavimo / transkodavimo, perdavimo, saugojimo / archyvavimo ir transliacijos per Internetą sistema.

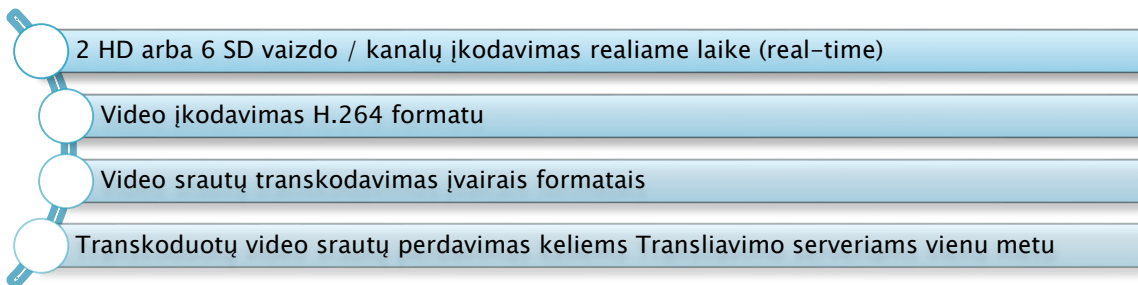
Keletas unikalių savybių: aukštos kokybės HD (720p) vaizdo turinio perdavimas per Internetą, naudojant tik 1.4 Mbps; visiška žiūrimo vaizdo kontrolė (tiesioginių transliacijų atsukimas nuo pradžių), greitas prasukimas ir daug kitų.

SYSTEMOS APŽVALGA



ĮKODAVIMO SERVERIS

Pagrindinės savybės



2 HD arba 6 SD vaizdo / kanalų įkodavimas realiaame laike (real-time)

Priklausomai nuo suspaudimo metodų, įkodavimo serveris gali įkoduoti iki 2 HD (1280x720 raiška) ar 6 SD (768x576 rezoliucijos) vaizdo kanalų realiaame laike. Įkoduoti video srautai / kanalai perduodami į Archyvų ir Transliavimo Serverį naudojant mūsų sukurtą ir išstobulintą perdavimo technologiją.

Video įkodavimas H.264 formatu

Įkodavimo serveris palaiko H.264 vaizdo suspaudimą, leidžiantį aukštos kokybės vaizdo perdavimą per mažo greičio Internetą. Serveris gali generuoti puikios kokybės video srautus, kuriems priimti tereikia: SD (768 × 576 raiška) - 700 kbps arba HD (1280x720 raiška) -1.4 Mbps Interneto greičio. Tokie maži Interneto greičio reikalavimai suteikti teikėjams galimybę teikti aukštos kokybės televiziją vartotojams turintiems mobilų 4G / LTE, standartinį DSL arba kabelinį Internetą.

Video srautų transkodavimas įvairiais formatais

Įkodavimo serveris palaiko transkodavimą iš populiariausių audio ir video formatų. Serveris gali gauti video MPEG2, MPEG4, H.264, AVI, WM9 formatais ir kokybiškai perkoduoti juos į H.264 video formatą, taip sumažindamas Interneto srauto / greičio reikalavimus paslaugos vartotojams.

Transkoduotų video srautų perdavimas keliems Transliavimo serveriams vienu metu

Vienas įkodavimo serveris gali perduoti vaizdo srautus į keletą Archyvų ir Transliacijos serverių vienu metu. Tam yra naudojama mūsų pačių sukurta ir išstobulinta perdavimo technologija.

ARCHYVŲ IR TRANSLIAVIMO SERVERIS

Pagrindinės savybės



Kokybiškas H.264 video transliavimas

Archyvų ir Transliavimo serveris yra skirtas aukštos kokybės video srautų / kanalų transliavimui per Internetą. Serveris palaiko aukšto suspaudimo, H.264 formato vaizdo perdavimą / transliavimą per Internetą: SD (768 × 576 raiška) tereikia turėti apie 700 kbps arba HD (1280x720 raiška) – apie 1.4 Mbps Interneto greitį. Tokie maži Interneto greičio reikalavimai suteikia tiekėjams galimybę tiekti aukštos kokybės televiziją vartotojams, turintiems mobilų 3G/4G/LTE, standartinį DSL, bevielį arba kabelinį Internetą.

Video srauto indeksavimas realiu laiku

Serveris suteikia unikalią galimybę - H.264 video srautų indeksavimą realia laike (real-time). Srauto indeksavimas suteikia tokią galimybę, kaip tiesioginės transliacijos atsukimą nuo pradžios (pilną televizijos žiūrėjimo kortolę).

Didelis transliavimo pajėgumas

Archyvų ir Transliavimo serveris suteikia didelį transliavimo pajėgumą. Vienas serveris gali palaikyti iki 10,000 unikalių vartotojų vienu metu. Pajėgumą lengvai galima išplėsti, dedant keletą Archyvų ir Transliavimo serverių.

Abonentų autorizavimas ir srautų šifravimas

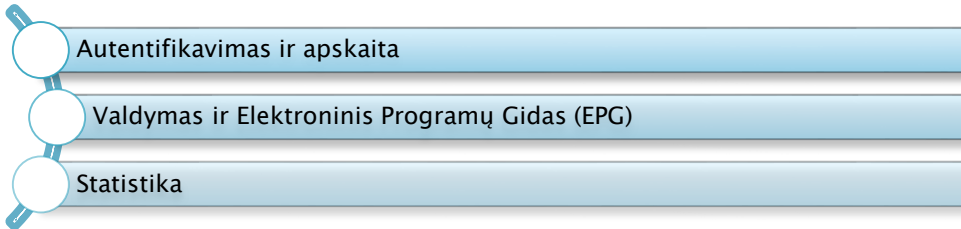
Transliavimo serveris apsaugo ir kontroliuoja prieigą prie video kontento. Serveris autorizuoja vartotoją ir suteikia jam tik tas privilegijas, kurios yra jam priskirtos. Prieš suteikiant teises vartotojui, serveris realia laike (real-time) užšifruoja kiekvieną video srautą, naudodamas mūsų pačių sukurtus šifravimo algoritmus.

Video srautų / kanalų archyavimas

Serveris archyvuoja įvairius video srautus / kanalus, tame tarpe ir tiesiogines transliacijas, vėlesnei („on-demand“) peržiūrai.

KONTROLIAVIMO SERVERIS

Pagrindinės savybės



Autentifikavimas ir apskaita

Kontroliavimo serveris autentifikuoja vartotojus ir apskaito sistemos naudojimą. Serveris dinamiškai, pagal vartotojo profilį, suteikia jam priėjimą prie video srautų / kanalų.

Valdymas ir Elektroninis Programų Gidas (EPG)

Kontroliavimo serveris valdo Įkodavimo, Aarchyvavimo ir Transliavimo serverius. Taip pat iš skirtingų šaltinių importuoja EPG informaciją, kurią galima bet kada dinamiškai keisti.

Statistika

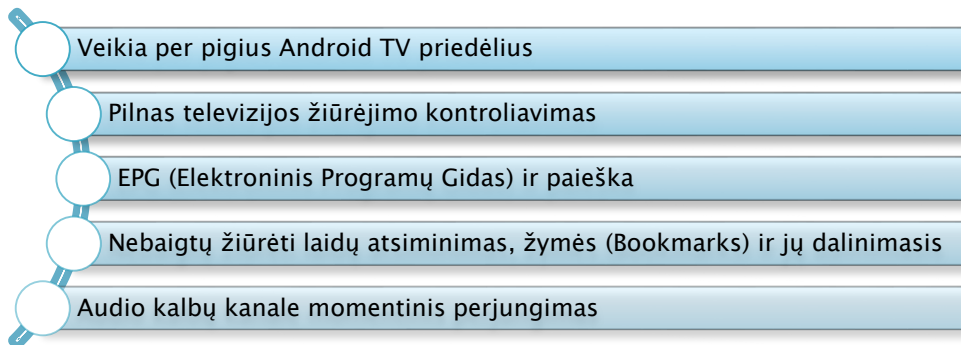
Kontroliavimo serveris renka informaciją ir statistiką apie žiūrimus video srautus / kanalus. Surinkta informacija yra labai detali. Pavyzdžiui: surenka informaciją kiek kartų ir kiek vartotojų tam tikrą video srautą / kanalą, laidą ar jos fragmentą (gali būti ir tiesioginė transliacija) žiūrėjo, kiek kartų vartotojai pakartotinai peržiūrėjo, laikinai stabdė žiūrėjimą, atsukinėjo ir t.t.

VIDEO GROTVUVAI

Mes siūlome 4 skirtingus video grotuvus: Android, Flash, HTML5 ir Windows.

Android Grotuvas

Pagrindinės savybės



Veikia per pigius Android TV priedėlius

Android grotuvas veikia per įrenginius (telefonus, planšetinius kompiuterius ir kt.) su Android OS (minimum 4.2 versija). Taip pat jis specialiai pritaikytas veikimui per Android TV priedėlius (mažmeninė priedėlio kaina yra apie 70Eur.). Daugiau informacijos apie TV priedėlį rasite 7 puslapyje.

Pilnas televizijos žiūrėjimo kontroliavimas

Mūsų sukurtos novatoriškos technologijos perkelia televizijos žiūrėjimą į aukštesnį lygį. Nesvarbu ar vartotojas žiūri tiesioginę transliaciją, ar laidą iš archyvo – jis turite pilną kontrolę: atsukti nuo pradžių, prasukti reklamas ar neįdomias scenas. Rodomo vaizdo proporcijų momentinis perjungimas. Labai greitas (mažiau nei pusė sekundės) kanalų / laidų perjungimas ir prasukimas.

EPG (Elektroninis Programų Gidas) ir paieška

EPG yra integruotas į grotuvą. Per EPG vartotojas gali pasirinkti žiūrėjimui tiesiogines arba jau rodytas laidas iš archyvų (archyvų dydis ribojamas tik laikmenų, naudojamų Archyvų ir Transliavimo serveriuose dydžiu. Pvz. gali būti 3, 6 ar daugiau mėnesių visų kanalų archyvai). Automatinė laidų paieška - ypač patogu ieškant pamėgto serialo dalis.

Nebaigtų žiūrėti laidų atsiminimas, žymės (Bookmarks) ir jų dalinimasis

Grotuvas prisimena iki 50 paskutinių nebaigtų žiūrėti laidų ir pozicijas jose. Vartotojas bet kada gali įsijungti ir tęsti žiūrėjimą. Taip pat vartotojas gali pasižymėti (bookmark) norimą laidą ir poziciją joje, bei pasidalinti šia žyme su draugais, nusiunčiant žymę kitam vartotojui tiesiai į jo grotuvą arba nusiunčiant jam el. laišką su žyme.

Kanalo audio kalbų momentinis perjungimas

Jei kanalas turi kelias audio kalbas (pvz. lietuvių, anglų, rusų), vartotojas gali akimirksniu perjungti į bet kurią kalbą nuo žiūrėjimo momento.

Flash Grotuvas

Turi tas pačias žiūrėjimo kontroliavimo, EPG, laidų paieškos, audio kalbų pakeitimo savybes kaip ir Andoid grotuvas.

Pagrindiniai skirtumai:

Veikia per įrenginius su Adobe Flash Player (nuo 10.1 versijos)

Flash grotuvas veikia per: kompiuterius, TV priedėlius, televizorius su Smart funkcija ir kt., kurie turi instaliuotą Adobe Flash Player (bent 10.1 versiją). Taip pat yra prikaijtas veikimui per Google TV priedėlius.

Nebaigtų žiūrėti laidų atsiminimas, žymės (Bookmarks) ir jų dalinimasis

Grotuvas prisimena iki 50 paskutinių nebaigtų žiūrėti laidų ir pozicijas jose. Vartotojas bet kada gali įsijungti ir tęsti žiūrėjimą. Taip pat vartotojas gali pasižymėti (bookmark) norimą laidą ir poziciją joje, bei pasidalinti šia žyme su draugais, nusiunčiant žymę kitam vartotojui tiesiai į jo grotuvą arba nusiunčiant jam el. laišką su žyme.

HTML5 Grotuvas

Turi tas pačias žiūrėjimo kontroliavimo, EPG, audio kalbų pakeitimo savybes kaip ir Andoid grotuvas.

Pagrindinis skirtumas:

Veikia per įrenginius, kurie palaiko HTML5 ir HLS Live protokolą

HTML5 grotuvas veikia per: telefonus, planšetinius kompiuterius, TV priedėlius, televizorius su Smart funkcija ir kt. įrenginius, kurie palaiko HTML5 ir HLS Live protokolą (pvz. iPhone, iPad, iPod touch, Samsung Smart TV su Tizen OS).

Windows Grotuvas

Turi tas pačias žiūrėjimo, kontroliavimo, EPG, laidų paieškos, audio kalbų pakeitimo savybes kaip ir Andoid grotuvas.

Pagrindiniai skirtumai:

Veikia ir per senus (iki 10 metų senumo) kompiuterius su Windows OS

„My TV“ – dinaminis grojaraštis (playlist)

Vartotojai gali sudaryti mėgstamų laidų grojaraštį. Jį paleidus, grotuvas automatiškai paeiliui pradės rodyti laidas iš sudaryto grojaraščio.

Android TV priedėlio specifikacijos:



Operating System: 5.1 Lollipop OS

Processor: Amlogic S905 Quad-Core Cortex-A53@2.0GHz

Memory: 1GB DDR3

Internal Storage: 8GB NAND Flash

Wi-Fi: 802.11 b/g/n 2.4GHz

Video Output: 1920x1080P @60Hz Full HD

Support Audio format: MP3/ WMA/ WMV/ APE/ OGG/ AAC, etc.

Support Media format: AVI/ RM/ RMVB/ MKV/ WMV/ MOV/ MP4/ MPEG/ MPG/ FLV/, etc.

Support Decoder forma: HD MPEG4 / H.264 / H.263 / AVS, etc.

Support Photo format: HD JPEG / BMP / GIF / PNG

Ports: 1 * RJ-45 Ethernet jack, 1 * Micro SD/TF card slot, 2 * USB 2.0 ports,
1 * Micro USB port, 1 * HDMI port, 1 * Headphone jack, 1 * SPDIF port,
1 * DC port

Power supply for TV player: EU Plug

Input: 100-240V

Output: DC 5V / 2A

Power supply for remote control: 2 * AAA battery (Not included)

TV Box size: 14 * 9.5 * 1.5 cm

TV Box weight: 178 g

Apie Android TV įrenginius:

NETINKA ĮRENGINIAI, KURIE YRA SU ŠIAIS PROCESORIAIS:

Tegra X1
Amlogic 802
Amlogic 805
Amlogic 812

TINKA ĮRENGINIAI, KURIE YRA SU ŠIAIS PROCESORIAIS:

Sony Bravia su Android TV
Amlogic S905
Amlogic S912
RK3128
RK3188
RK3288
RK3368
RK3229